

TUGAS AKHIR

PUSAT INFORMASI DAN TEKNOLOGI ROBOTIKA DI SURABAYA

Untuk memenuhi persyaratan dalam
menyelesaikan Tugas Akhir (Strata 1)



Diajukan oleh :

SAVITRI KUSUMA WARDHANI

0851010059

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2012

TUGAS AKHIR

PUSAT INFORMASI DAN TEKNOLOGI ROBOTIKA DI SURABAYA

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

SAVITRI KUSUMA WARDHANI
0851010059

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal : 15 Agustus 2012

Pembimbing Utama :

Ir. Syaifuddin Zuhri, MT.
NIP. 19621019 199403 1 00 1

Penguji I :

Ir. Sri Suryani Y. Winasih, MT.
NIP. 19670722 199303 2 00 1

Pembimbing Pendamping :

Mohammad Pranoto, ST., MT.
NPT. 3 7312 06 0215 1

Penguji II

Lily Syahrial, ST., MT.
NIP. 19550908 199103 1 00 1

Penguji III

Dr. Ir. Pancawati Dewi, MT
NPT. 3 6705 94 0033 1

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S-1)
Tanggal : 17 September 2012

Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Ir. Naniek Ratni JAR., M.Kes.
NIP. 19590729 198603 2 00 1

PUSAT INFORMASI DAN TEKNOLOGI ROBOTIKA DI SURABAYA

Savitri Kusuma Wardhani

0851010059

ABSTRAKSI

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek), maka robot akan sangat bermanfaat apabila digunakan pada tempat/lingkungan yang berbahaya bagi manusia. Teknologi Robotika diberbagai belahan dunia telah berkembang dengan pesat dan sudah banyak menyentuh berbagai bidang kehidupan manusia. Hal ini akan bermanfaat bagi SDM dalam meningkatkan ketrampilan dan penguasaan dalam dunia teknologi.

Secara arsitektural, Pusat Informasi dan Teknologi Robotika di Surabaya akan menggunakan desain yang dapat menarik pengunjung, baik dari segi konsep bentukan bangunannya maupun dari penyediaan fasilitasnya. Penekanan bangunan ini adalah *single building*, sehingga akan menggunakan perbedaan tingkat lantai dan penggunaan struktur bentang lebar.

Pusat Informasi dan Teknologi Robotika di Surabaya, merupakan jenis bangunan dengan peruntukan lahan sebagai fasilitas umum dan merupakan jenis bangunan pendidikan/edukasi, yang dimana sarana pendidikan membutuhkan tingkat ketenangan yang lebih, tetapi membutuhkan pula tempat yang strategis.

Proyek rancangan Pusat Informasi dan Robotika di Surabaya mengambil konsep terhadap bangunan yang *futuristic* ataupun High-tech architecture. Obyek rancang akan menerapkan konsep High Tech Architecture pada penggunaan material bahan bangunannya serta penerapan teknologinya. Sedangkan konsep *futuristic*, akan diterapkan pada obyek rancang sesuai dengan ciri tampilan atau citra yang dimiliki bangunan-bangunan *futuristic*.

Kata Kunci : Robotika, *Futuristic*, High Tech Architecture

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ditujukan kehadirat Allah SWT, yang mana atas rahmat dan ridho-Nya, sehingga penyusunan Proposal Tugas Akhir yang berjudul **“PUSAT INFORMASI DAN TEKNOLOGI ROBOTIKA DI SURABAYA”** ini dapat terselesaikan dengan baik, untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S-1) Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur di Surabaya.

Bersama ini penyusun juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Naniek Ratni. JAR, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Tekni Sipil dan Perencanaan (FTSP), Universitas Pembangunan Nasional (UPN), Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Pancawati Dewi, MT. selaku Ketua Progdi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), Universitas Pembangunan Nasional (UPN), Jawa Timur.
3. Ir. Eva Elviana, MT. selaku dosen pengampu mata kuliah Seminar.
4. Dyan Agustin, ST., MT dosen pengampu Tugas Akhir, terima kasih banyak atas bimbingannya.
5. Heru Subiyantoro, ST, MT. selaku dosen wali.
6. Ir. Syaifuddin Zuhri, MT. selaku dosen pembimbing utama, terima kasih banyak atas bimbingannya serta membantu saya dari awal penyusunan dari seminar sampai masa tugas akhir.
7. M. Pranoto, ST, MT. selaku dosen pembimbing pedamping, yang membimbing tugas akhir, terima kasih atas bimbingannya.
8. Ir. Sri Suryani, MT ; Lily Syahrial, ST, MT ; Dr. Ir. Pancawati Dewi, MT , selaku dosen penguji. Terima kasih atas semua kritik dan sarannya.
9. Segenap dosen jurusan Arsitektur UPN Veteran Jawa Timur, atas segala macam ilmu yang sudah diberikan kepada saya.

10. Kedua orang tua saya, yang selalu mendukung, menyemangati, dan selalu mendoakan dalam penyusunan tugas akhir saya. Terima kasih atas segalanya.
11. Special thanks for Indah Rahmawati, teman terbaik yang dari awal yang selalu ada buat saya dan teman yang paling rela direpotkan.
12. Special thanks juga buat temen-temen begadang di detik-detik terakhir tugas akhir, yang nggak lupa juga diselingi ngegossip bentar: Syahfitri, Lucky Murdiono, Septafian Adhe Permana, Lily Indah Aryani.
13. Teman-teman angkatan 2008 dan teman-teman penghuni studio tugas akhir, Indah, Bila, Umar, Kiki, Achi, Adhe, Aryani, Syah, Reza, Lucky, Eka, Chris, Rama. Mas Reza Baskoro, Syahreal, Yan Ardhi, Saughi, Tama, Syarief, Asro, mbak Novi, mas Yanuar, Fajrul, Mbak Erna, Mas Negro, Mas Buyung, dan saya tidak bisa menyebutkan satu-satu, terima kasih telah memberi semangat dan membantu menyelesaikan Tugas Akhir saya.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis ucapkan terimakasih dan mohon maaf jika terdapat banyak kesalahan dalam penyusunan proposal tugas akhir ini. Semoga Proposal Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi semua pihak, dan bisa didapatkan hasil yang maksimal nantinya.

Surabaya, 12 Desember 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstraksi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Skema	xiii
Daftar Lampiran	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran	4
1.3. Batasan dan Asumsi	5
1.4. Tahapan Perancangan	5
1.5. Sistematika Laporan.....	6
 BAB II. TINJAUAN OBYEK PERANCANGAN	 8
2.1. Tinjauan Umum Perancangan.....	8
2.1.1. Pengertian Judul.....	8
2.1.2. Studi Literatur	9
2.1.3. Studi Kasus	15
2.1.3.1. Gedung Pusat Ilmu Robotika Nasional	15
2.1.3.2. Carnegie Mellon University's Robotics Institute	22
2.1.4. Analisa Hasil Studi.....	30
2.2. Tinjauan Khusus Perancangan	33
2.2.1. Penekanan Perancangan	33

2.2.2. Lingkup Pelayanan	33
2.2.3. Aktifitas dan Kebutuhan Ruang	34
2.2.4. Perhitungan Luas Ruang	37
2.2.5. Program Ruang.....	43
BAB III. TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN	45
3.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi	45
3.2. Penetapan Lokasi.....	46
3.3. Kondisi Fisik Lokasi	49
3.3.1. Existing Site	49
3.3.2. Aksesibilitas	50
3.3.3. Potensi Lingkungan.....	50
3.3.4. Infrastruktur Kota	51
3.3.5. Peraturan Bangunan Setempat	52
BAB IV. ANALISA PERANCANGAN	54
4.1. Analisa Site	54
4.1.1. Analisa Aksesibilitas	54
4.1.2. Analisa Iklim	58
4.1.2.1. Analisa Suhu dan Orientasi Matahari	58
4.1.2.2. Analisa Angin	59
4.1.2.3. Analisa Kontur dan Curah Hujan	60
4.1.3. Analisa Lingkungan Sekitar	61
4.1.3.1. Analisa Kebisingan.....	62
4.1.3.2. Analisa View	63
4.1.2. Analisa Zonning	65
4.2. Analisa Ruang	66
4.2.1. Organisasi Ruang	66
4.2.2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi	68
4.2.3. Diagram Abstrak	70
4.3. Analisa Bentuk Dan Tampilan	72
4.3.1. Analisa Bentuk Massa Bangunan	72

4.3.2. Analisa Tampilan	75
BAB V. KONSEP RANCANGAN	77
5.1. Tema Rancangan	77
5.1.1. Pendekatan	77
5.1.2. Penentuan Tema Rancangan	78
5.2. Konsep Rancangan	80
5.2.1. Konsep Sirkulasi	80
5.2.2. Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	81
5.2.3. Konsep Tampilan	81
5.2.4. Konsep Ruang Luar.....	82
5.2.5. Konsep Ruang Dalam.....	83
5.2.6. Konsep Struktur dan Material	84
5.2.7. Konsep Utilitas	85
5.2.7.1. Konsep Penyediaan Air Bersih	85
5.2.7.2. Konsep Pembuangan Air Kotor	86
5.2.7.3. Konsep Pembuangan Air Hujan	87
5.2.7.4. Konsep Pembuangan Sampah atau Limbah.....	87
5.2.8. Konsep Mekanikal Elektrikal.....	88
5.2.8.1. Konsep Penghawaan	88
5.2.8.2. Konsep Pencahayaan	89
5.2.8.3. Konsep Sistem Transportasi Vertikal	90
5.2.8.4. Konsep Pencegahan Bahaya Kebakaran.....	91
5.2.8.5. Konsep Jaringan Listrik dan Genset	91
5.2.8.6. Konsep Instalasi Pangkal Petir	92
5.2.8.7. Konsep Jaringan Telekomunikasi dan PABX	93
BAB VI. APLIKASI RANCANGAN	94
6.1. Aplikasi Bentuk Massa.....	94
6.2. Aplikasi Tampilan Bangunan.....	94
6.3. Aplikasi Ruang Luar	96
6.1. Aplikasi Struktur Bangunan	97

DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	100

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1. Daftar Prestasi Pelajar Surabaya Bidang Robotika.....	2
Tabel 1.2. Daftar Gedung dan Laboratorium Robotika	3
Tabel 2.1. Analisa Hasil Studi	31
Tabel 2.2. Aktifitas Pemakai Bangunan dan Kebutuhan Ruang	34
Tabel 2.3. Perhitungan Luas Ruang	37
Tabel 2.4. Program Ruang	43
Tabel 3.1. Penilaian Lokasi.....	46
Tabel 4.1. Penilaian Pemilihan <i>Entrance</i>	55

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Jenis Mobile Robot	10
Gambar 2.2. <i>Animalia</i> Robot	10
Gambar 2.3. Komponen pada Rover Robot	11
Gambar 2.4. Jenis Robot Berkaki	11
Gambar 2.5. Lima Jenis Bagian Lengan <i>Manipulator</i> Robot	12
Gambar 2.6. Dua Jenis Bagian Pergelangan Tangan <i>Manipulator</i> Robot ..	13
Gambar 2.7. <i>Manipulator</i> Robot	13
Gambar 2.8. Humanoid Robot	14
Gambar 2.9. Map lokasi Gedung Pusat Ilmu Robotika Nasional	15
Gambar 2.10. Tatanan Massa dan Alur Kegiatan	18
Gambar 2.11. Tampilan Bangunan Gedung Pusat Ilmu Robotika Nasional	19
Gambar 2.12. Ruang Dalam Lapangan Arena Robotika	21
Gambar 2.13. Ruang Dalam Ruang Pamer Robotika	21
Gambar 2.14. Ruang Luar Gedung Pusat Ilmu Robotika Nasional	22
Gambar 2.15. Map lokasi Carnegie Mellon University's	23
Gambar 2.16. Robot City	25
Gambar 2.17. Hall Serba Guna NREC	25
Gambar 2.18. Komplek Massa Utama	26
Gambar 2.19. Carnegie Mellon University's Robotics Institute	27
Gambar 2.20. Tampilan Depan Carnegie Mellon University's	28
Gambar 2.21. Tampilan NREC	29
Gambar 2.22. Suasana Ruang Dalam Carnegie Mellon University's	29
Gambar 2.23. Suasana Ruang Luar Carnegie Mellon University's	30
Gambar 3.1. Lokasi Obyek Rancang	48
Gambar 4.1. Aksesibilitas Lokasi	54
Gambar 4.2. Titik Pemilihan Entrance	55
Gambar 4.3. Letak ME dan SE	57

Gambar 4.4.	Orientasi Matahari.....	58
Gambar 4.5.	Arah Angin Lokal (angin laut).....	59
Gambar 4.6.	Analisa Kontur Lahan dan Curah Hujan.....	61
Gambar 4.7.	Fasilitas Bangunan Sekitar.....	62
Gambar 4.8.	Tingkat Kebisingan.....	63
Gambar 4.9.	Analisa View ke Luar Site.....	64
Gambar 4.10.	Analisa View ke Dalam Site.....	65
Gambar 4.11.	Pengelompokan Fungsi Bangunan.....	66
Gambar 4.12.	Organisasi Ruang.....	68
Gambar 4.13.	Diagram Abstrak Lantai 1.....	71
Gambar 4.14.	Diagram Abstrak Lantai 2.....	71
Gambar 4.15.	Diagram Abstrak Lantai 3.....	72
Gambar 4.16.	Analogi Bentuk Robot.....	73
Gambar 4.17.	Konsep Transformasi Bentuk.....	74
Gambar 4.18.	Spiraling Skyscraper Farms.....	76
Gambar 4.19.	The Regatta Luxury Complex.....	76
Gambar 5.1.	Alur Sirkulasi pada Site.....	80
Gambar 5.2.	Tampilan Bangunan dengan Unsur Kaki Kolom.....	82
Gambar 5.3.	Konsep Lapangan Simulasi Outdoor.....	82
Gambar 5.4.	Konsep Plaza Pada Site.....	83
Gambar 5.5.	Konsep Ruang Dalam Bangunan.....	83
Gambar 5.6.	Ekspos Struktur Beton dan Rangka pada Interior.....	84
Gambar 5.7.	Sistem AC Central pada Bangunan.....	89
Gambar 5.8.	Transportasi Vertikal Eskalator.....	90
Gambar 5.9.	Sistem Proteksi Petir Konvensional.....	92
Gambar 6.1.	Pengadopsian bentuk Walker Robot.....	94
Gambar 6.2.	Aplikasi Tampilan Pada Atap dan Kolom.....	95
Gambar 6.3.	Tatanan Ruang Luar pada Site.....	96
Gambar 6.4.	Penggunaan Spaceframe.....	97

DAFTAR SKEMA

	Hal
Skema 5.1. Skema Sistem Tangki Tekan (<i>Down Feed Distribution</i>)	85
Skema 5.2. Skema Sistem Tangki Atap (<i>Up Feed Distribution</i>)	86
Skema 5.3. Skema Pembuangan Air Kotor dalam Bangunan	86
Skema 5.4. Skema Pembuangan Air Hujan	87
Skema 5.5. Skema Pembuangan Limbah dalam Bangunan	88
Skema 5.6. Konsep <i>Fire Protection</i>	91
Skema 5.7. Skema Sistem Jaringan Listrik	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Berita Acara Sidang Lisan
Lampiran 2	Gambar Rancangan 2D dan 3D
Lampiran 3	Foto Maket Rancang

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indikator baru dalam perekonomian berkelanjutan yang menyebutkan bahwa salah satu faktor investasi adalah pengetahuan, yaitu : pendidikan tinggi, kegiatan penelitian dan pengembangan (litbang), dan ICT (informasi, komunikasi dan telekomunikasi). Dengan demikian, harus lebih diperhatikan pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas yang dihasilkan oleh perguruan tinggi, serta litbang yang terkait.

Dengan kemajuan pengetahuan yang pesat, memicu pula perkembangan teknologi yang ada. Teknologi mempengaruhi hampir seluruh bidang kehidupan manusia. Segala kemudahan, kecepatan, dan kecanggihannya membantu manusia dalam menjalankan aktivitas hidup. Hal ini menuntut adanya SDM yang berkualitas, tangguh, dan handal untuk dapat mengimbangi persaingan global yang semakin ketat demi kemajuan bangsa.

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek), maka robot akan sangat bermanfaat apabila digunakan pada tempat/lingkungan yang berbahaya bagi manusia. Atau, yang membutuhkan tenaga yang sangat kuat, atau pada industri manufaktur yang kompleks dengan ketepatan dan presisi yang tinggi. Teknologi Robotika diberbagai belahan dunia telah berkembang dengan pesat dan sudah banyak menyentuh berbagai bidang kehidupan manusia. Perkembangan ini terutama didorong oleh kemajuan teknologi bidang elektronika, mekanika dan komputer.

Teknologi robot saat ini memiliki manfaat yang cukup signifikan bagi negara Indonesia, yaitu dapat memajukan bidang industri untuk proses produksi yang akan memberi nilai positif dalam upaya peningkatan daya saing nasional. Selain itu, hal ini juga akan bermanfaat bagi SDM dalam meningkatkan ketrampilan dan penguasaan dalam dunia teknologi. Dengan mengertinya

masyarakat dalam bidang tersebut bahkan jika dapat menciptakannya, maka akan merangsang otak manusia tersebut untuk dapat merakit segala hal benda yang berteknologi rumit. Yang tentu nantinya akan mengangkat kualitas SDM di Indonesia.

Salah satu potensi dalam perkembangan bidang teknologi robotika di Indonesia adalah kota Surabaya. Beberapa kondisi empiris yang terdapat pada kota Surabaya sangat mendukung untuk dibangunnya Pusat Informasi dan Teknologi Robotika. Yang dimaksud dengan kondisi empiris yang dimiliki pada kota Surabaya seperti, prestasi yang dimiliki pelajar di Surabaya dalam bidang robotika. Sudah banyak siswa maupun mahasiswa telah meraih prestasi-prestasi dalam bidang tersebut, hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1 yang menunjukkan daftar pelajar Surabaya peraih prestasi bidang robotika, baik prestasi nasional maupun internasional.

Tabel 1.1. Daftar Prestasi Pelajar Surabaya Bidang Robotika

No.	Peraih Gelar	Tahun	Lomba	Prestasi
1	Tim Mahasiswa PENS ITS	2000	Kontes Robot Dunia, Jepang	Juara 1
2	Tim Mahasiswa UNESA Teknik Elektro	2009	Kontes Robot Cerdas Indonesia	Juara 1
3	Siswa SMA Khadijah	2010	Robocom Challenge Surabaya	Juara 2
4	Tim Mahasiswa UBAYA Teknik Elektro	2010	Kontes Robot Seni Indonesia	Juara 2

Sumber: <http://prestasibangsa.com>

Dengan jumlah prestasi bidang robotika yang dicapai oleh pelajar kota Surabaya, maka perlu diadakannya tempat yang memwadahi prestasi-prestasi tersebut. Selama ini tempat-tempat yang dapat memwadahi prestasi para pelajar

Surabaya hanya terdapat di sekolah atau pun universitas, seperti laboratorium dan gedung penelitian yang berada di dalam sekolah/universitas. Data yang dapat menunjukkan hal tersebut, dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1.2. Daftar Gedung Dan Laboratorium Robotika

No.	Nama Gedung	Lokasi
1	Lab. Robotika	PENS ITS
2	Lab. Robotika & Kecerdasan Buatan	Teknik Elektro ITS
3	Lab. Robotika	Teknik Mesin Unesa
4	Bengkel Robot	STIKOM
5	Lab. Robotika	Teknik Elektro Ubaya
6	Gedung Pusat Ilmu Robotika Nasional	kompleks Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya

Sumber: <http://arsipberita.com>

Dari tabel 1.2 dapat terlihat bahwa gedung robotika di Surabaya baru memiliki satu jenis gedung seperti itu. Dan itu pun berada di dalam komplek ITS, bukan merupakan suatu gedung sendiri yang memang bukan kepemilikan suatu universitas/sekolah. Fasilitas yang menaungi kegiatan tentang robotika lainnya hanya merupakan laboratorium dalam salah satu jurusan tertentu saja. Kondisi seperti ini tidak seimbang dengan prestasi pelajar Surabaya dalam bidang robotika yang telah dicapai selama ini. Melihat kondisi tersebut, maka dibutuhkannya sebuah sarana Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika guna mengakomodasi perkembangan di bidang robotika, sehingga dapat menjadi barometer kemajuan dunia teknologi robotika, khususnya di Surabaya.

1.2 Tujuan dan Sasaran

Didirikannya Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika Di Surabaya, memiliki tujuan:

- Meningkatkan keterampilan dalam bidang teknologi robotika pada masyarakat kota Surabaya, sehingga dapat pula mempopulerkan bidang tersebut di tengah kehidupan masyarakat.
- Mengembangkan daya kreativitas dan inovasi dalam bidang teknologi pada masyarakat, khususnya dalam bidang robotika.

Sementara sasaran yang ingin dicapai adalah:

- Menyediakan wadah untuk segala hal yaitu, memamerkan (peraga) dan mengembangkan bakat (pusat studi), mengenai informasi dan teknologi bidang robotika.
- Menyediakan wadah yang dapat mengajak masyarakat secara langsung untuk pelatihan/praktek, dengan alat peraga interaktif yang dapat dimainkan untuk merangsang keingin-tahuan pengunjung akan isu informasi robotika yang ada.
- Memberikan sarana terhadap kompetisi robot, dengan penyediaan Lapangan Arena yang akan menjadi wadah uji kreatif dan penyaluran bakat di bidang robotika.
- Menghadirkan tatanan desain yang mampu menstimulus pengunjung agar lebih memahami bidang robotika serta dapat memberikan pengalaman eksperimental yang berkesan.

1.3 Batasan dan Asumsi

Pada Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika Di Surabaya ini, memiliki beberapa batasan terhadap operasionalnya, yaitu:

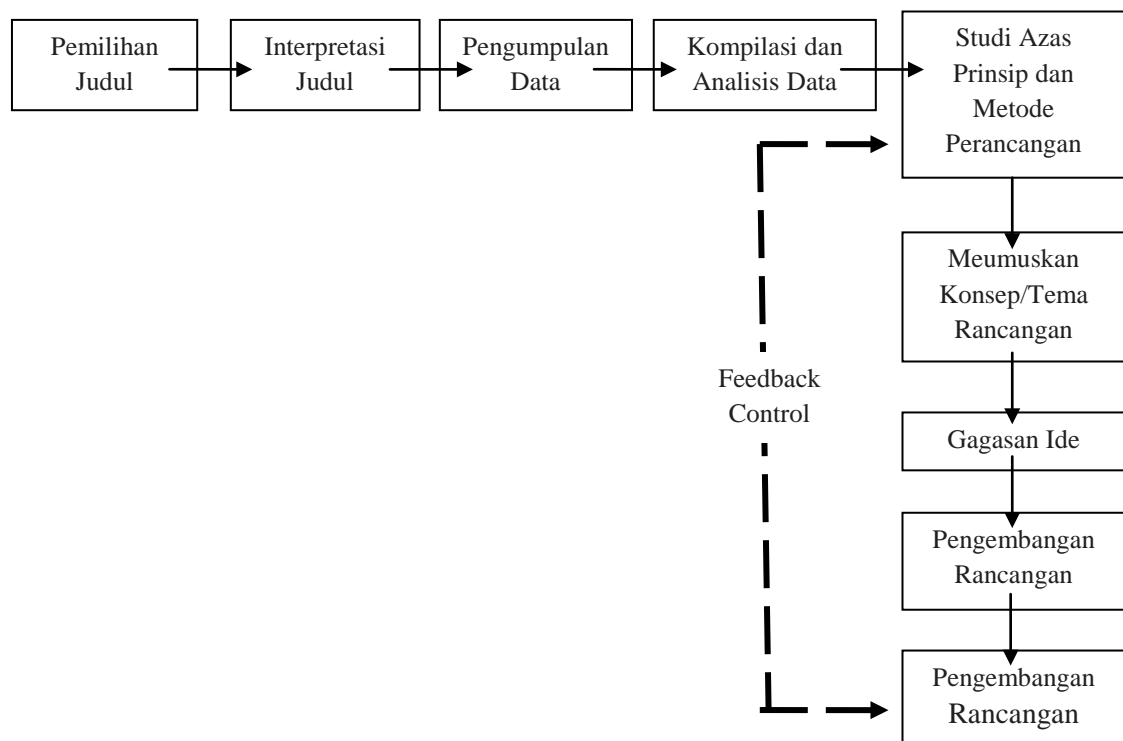
- Bangunan ini untuk masyarakat umum, baik anak-anak ataupun dewasa.
- Pusat Informasi dan Teknologi Robotika ini diperuntukkan pada semua kalangan.

- Pembukaan Pusat Informasi dan Teknologi Robotika pukul 09.00-16.00 WIB.

Sementara untuk asumsi pada Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika Di Surabaya, yaitu:

- Kepemilikan proyek milik swasta atau perseorangan.

1.4 Tahapan Perancangan



Skema 1.1 Metode Perancangan

Metode pembahasan yang digunakan dalam proyek perencanaan Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika Di Surabaya ini adalah :

- Studi Literatur

Dilakukan guna mendapatkan data-data yang berhubungan dengan Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika Di Surabaya, yang menyangkut dengan persyaratan dan peraturan dalam segi perencanaan dan perancangan fasilitas serupa, serta literature dalam mengetahui berbagai jenis dan macam robot.

- Internet

Mencari informasi dan data dari situs internet yang berhubungan dengan sains dan teknologi robotika, yang dapat digunakan sebagai referensi maupun bukti tertulis yang telah diinformasikan melalui layanan internet.

- Studi Kasus

Dilakukan dengan mempelajari dan mengenal lebih detail terhadap bangunan sejenis yang ada untuk mendapatkan masukan, yang berguna sebagai gambaran dan asumsi arah perencanaan dari proyek yang akan dibangun ini. Yang gunanya dari studi kasus ini akan dibandingkan antar studi kasus tersebut untuk menjadi acuan bagi obyek rancang Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika Di Surabaya.

- Metode Survey Lapangan

Dengan melakukan studi lapangan pada site yang telah dipilih guna mengenali karakter site yang menyangkut batasan, kendala dan potensi yang ada.

- Pengolahan dan Penyusunan Data

Data yang telah diperoleh kemudian disusun, dievaluasi untuk kemudian hasilnya dijadikan pedoman dalam perencanaan Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika Di Surabaya.

1.5 Sistematika Laporan

Dalam penyusunan proyek Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika Di Surabaya ini, menggunakan sistematika pembahasan yang dibagi menjadi beberapa bab dan sub pokok, yaitu:

- Bab I Pendahuluan, bab ini merupakan pembuka laporan, yang merupakan uraian tentang latar belakang perancangan, maksud dan tujuan perancangan, lingkup perancangan, metode perancangan, dan sistematika laporan.
- Bab II Tinjauan Obyek Perancangan, pada bab ini diuraikan tentang alasan pemilihan judul, secara terurai antara lain meliputi:

a. Tinjauan umum

Pada bab ini berisi tentang pendekatan terhadap proyek / judul pembahasan dengan mengadakan pengenalan terhadap lingkup wilayah perencanaan serta pengenalan objek. Studi kasus sebagai referensi dan lebih memahami judul proyek yang akan direncanakan, memperoleh gambaran objek dengan jelas melalui studi kasus objek yang sama.

b. Tinjauan khusus

Merencanakan sebenarnya judul tugas akhir dengan batasan yang dibuat sebelum merancang. Lingkup pelayanan yang akan dilayani serta aktifitas berupa studi gerak dan perletakkan perabot yang akan dilakukan pada perancangan. Sehingga akan muncul besaran ruang dan fasilitas yang dibutuhkan.

- Bab III Tinjauan Lokasi, pada bab ini merupakan penjelasan mengenai lokasi proyek yang akan dipilih. Berdasarkan kriteria pemilihan lokasi terutama potensi site, pencapaian, dan keadaan lingkungan sekitar site.
- Bab IV Analisa Perancangan, pada bab IV diuraikan mengenai konsep perancangan proyek yang akan dibangun berdasarkan kekayaan kebudayaan setempat dan disesuaikan dengan tema rancangan yaitu Pusat Informasi Dan Teknologi Robotika Di Surabaya.